Chico (Jesus)

ESTUDIOS ESPERIMENTALES

SOBRE LA

QUININA Y LA DIGITALINA,

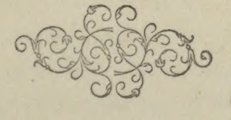
COMO CONTRIBUCION A LA TERAPÉUTICA

DE LAS ENFERMEDADES FEBRILES,

POR

JESUS CHICO,

Alumno de la Escuela de Medicina de México.



GUANAJUATO.

Imprenta de la V. é hija de F. Soria, á cargo de Ignacio Hernandez Zamudio.
Ensaye viejo, número 2.

1876.

AL DULCE RECUERDO

DE MI MADRE.

A MI PADRE Y A MIS HERMANOS.

A MI APRECIABLE PRIMO

El Dr. Eduardo Liceaga.

A LOS PROFESORES Y ALUMNOS

DE LA ESCUELA DE MEDICINA DE MEXICO.

I.

EN todas las fiebres esenciales y en las enfermedades inflamatorias acompañadas de un movimiento febril ya sea que la calentura se prolongue y dure mucho tiempo ó bien, que, como en el tifo, suba con rapidez y se sostenga luego en un grado elevado, hay un peligro, la adinamia, cuya causa es, por doble motivo, la calentura misma. Primero porque el aumento exagerado de la temperatura animal es por sí solo, un eficiente poderoso para agotar las fuerzas, obrando principalmente sobre el sistema nervioso. Segundo porque el aumento considerable de la temperatura es correlativo con una considerable desasimilacion, que, al cabo de pocos dias, coloca al paciente en las mismas condiciones que si se hubiera sometido á una larga abstinencia; de ahí viene una *adinamia por inanicion.*

Pero atacando á la calentura se esquivan á la vez esos dos peligros. Nadie, sea cual fuere el tratamiento que siga contra aquellas enfermedades *de calentura,* dudará de la importancia que hay que acordar al *síntoma calentura.*

Muchos son los medicamentos que moderando la desasimilacion pueden ser útiles para ello; todos los comprendidos en la clase de los moderadores de la nutricion y muchos, que en las clasificaciones arbitrarias de los tratados de terapéutica se colocan fuera de esa clase, pueden ser, y en efecto muchos son, usados, en el tratamiento de las afecciones febriles.

Entre tantos medicamentos escogí, como objeto de estudio para mi tésis inaugural, al sulfato de quinina y á la digitalina de Homolle y Quevenne. Como termómetro de la accion de estos medicamentos escogí á la urea; porque

siendo esta sustancia el producto de la oxidacion de los tegidos, su alza y su baja en la orina, me daria el resultado de la accion de estas medicinas. Para que el trabajo fuera completo hubiera sido necesario observar tambien al gas ácido carbónico; pero la docimasia de este exige aparatos especiales para recojerlo y yo carecia de ellos; ademas la docimasia de la urea es muy suficiente para obtener conclusiones exactas.

II.

Hay muchos métodos para dosar la urea; pero el que parece mas sencillo es el método de Lecomte, que consiste en descomponer la urea por el hipoclorito de sosa á fin de que abandone su ázoe el cual recogido en una campana graduada servirá para calcular la cantidad de urea sabiéndose que un decígramo de urea está representado por 34^{cc} de ázoe. Para conseguir un buen resultado supliqué al Sr. profesor de Química y Análisis química del Colegio del Estado que me dirigiera en mis trabajos, este Sr., D. Vicente Fernandez, muy conocido por su dedicacion fructuosa en los estudios químicos, accedió con la bondad que le es genial. Le propuse que empleáramos el método Lecomte y como nunca lo habia ensayado quiso asegurarse préviamente de su eficacia experimentando sobre urea pura. Siguió minuciosamente las indicaciones que traen las obras de Análisis para ese procedimiento y añadió otras que tenian por objeto asegurar mejor el buen éxito. Sin embargo mas de sesenta experimentos no dieron, ninguno, un resultado satisfactorio, siempre se obtenia menos de la cantidad calculada y no con una rebaja constante; sino con diferencias de 100^{cc}, 200^{cc} y aun 300^{cc}. Fué por tanto necesario abandonar ese método.

Entónces el Sr. Fernandez se decidió por el de Liebig que consiste en dosar la urea con una solucion de nitrato de bióxido de mercurio titulada de manera que 20^{cc} de ella precipitan 0 gms. 200 de urea. A fin de sa-

ber cuándo ha sido precipitada toda la urea se toma de tiempo en tiempo una gota de la orina que se ensaya y puesta sobre un vidrio de relox se vierte sobre ella una gota de una solucion de carbonato de sosa; entónces, si hay nitrato de bióxido de mercurio se forma un pricipitado de color amarillo fulvo, á los cinco milímetros cúbicos de exceso se marca bien el color. La única causa de error apreciable es la presencia del cloruro de sodio el cual descompone al nitrato de mercurio y forma sublimado corrosivo el que queda disuelto; así es que se expone el experimentador á encontrar un falso aumento de urea. Para evitar esta causa de error basta operar en una probeta y no contar para la urea, sino desde el momento en que el precipitado es persistente. Esta modificacion, que evita el trabajo de separar préviamente al cloruro de sodio, pertenece al Sr. Fernandez.

Una vez preparado el reactivo por los Sres. Cortés y Larios solo quedaba que ensayarlo: el Sr. Fernandez disolvió en agua destilada 0,070 de urea pura y me entregó la disolucion, sin decirme qué cantidad habia en ella, procedí á ensayarla y tuve el gusto y la sorpresa de acertar, sin ningun error, la cantidad de urea. Buen resultado debido únicamente á la excelencia del método y al reactivo tan bien preparado.

Ya seguro de la eficacia del método de análisis, resolví experimentar en cuatro períodos de seis dias, siguiendo un régimen tan idéntico como me fué posible, tanto en alimentos como en ejercicio corporal. En el primer período y en el tercero no tomé ningun medicamento, en el segundo tomé sulfato de quinina y en el cuarto digitalina de Homolle y Quevenne.

III.

Primer período de seis dias, sin tomar ningun medicamento.

ORINA.	UREA TOTAL.	UREA EN 5^{cc}
1450 grms.	44,080	0,152
1650 „	43,560	0,132
1600 „	39,360	0,123
1800 „	45,360	0,126
1950 „	40,170	0,103
1700 „	40,500	0,125

Segundo período de seis dias, tomando sulfato de quinina.

ORINA.	UREA TOTAL.	UREA EN 5^{cc}	DÓSIS.
1750 grms.	35,700	0,102	0,50
2400 „	32,160	0,067	0,50
3000 „	34,200	0,057	0,75
2000 „	32,000	0,080	0,75
2000 „	32,000	0,080	1,33
2000 „	33,600	0,084	1,33

IV.

Las cifras anteriores, por sí mismas, manifiestan con evidencia que el sulfato de quinina tiene una influencia marcadísima sobre las combustiones orgánicas. Comparando las cifras del primer período con las del segundo se advierte inmediatamente la gran diferencia que entre ellas hay.

Creo que esa es la mejor apología que se puede hacer sobre el uso de la quinina en todos los estados febriles. Es inconcuso que ahorrando al enfermo fuerzas y sustancia ayudará poderosamente á la naturaleza para conducir al enfermo á buen término. Sobre todo en aquellas enfermedades cíclicas, cuyo curso inflexible no puede cambiar ni detener, dará buenos servicios haciendo al médico dueño de uno de los síntomas temibles.

Permítaseme consignar de paso algunas observaciones sobre los efectos de la quinina, casos que sencillamente se me presentaron sin que yo tuviese intencion de buscarlos.

No solo el sulfato de quinina no me desarregló las funciones estomacales: sino que, al contrario, me obró como un excelente eupéptico, dándome tal apetito que tuve que hacerme violencia para no infringir el régimen idéntico. Naturalmente se me presentó la idea de que podia hacer un servicio mas á los enfermos restaurándoles el apetito, el cual está muy debilitado, si no perdido, en todas las afecciones febriles.

No padecí cefalalgías, ni sordera propiamente dicha únicamente me parecia que las personas que me hablaban lo hacian dentro de un cántaro; tambien hácia la puesta del sol tenia campanilleos y zumbidos de oídos.

Habia leido que la quinina tenia la propiedad de disminuir y aun de suspender los sudores; pero yo no observé que en mí produjera semejante efecto; sudaba como antes.

V.

Tercer período de seis dias sin tomar ningun medicamento.

ORINA	UREA TOTAL	UREA EN 5^{cc}
1350$^{grms.}$	34,290	0,127
1800 „	39,960	0,111
2000 „	44,000	0,110
1800 „	41,400	0,115
1550 „	41,700	0,139
2100 „	46,600	0,111

Cuarto período de seis dias, tomando digitalina.

ORINA	UREA TOTAL	UREA EN 5^{cc}	DÓSIS
1850$^{grms.}$	37,000	0,100	0,002
2100 „	41,580	~~0,99~~ 0,099	0,002
1700 „	36,380	0,107	0,003
2400 „	38,880	~~0,81~~ 0,081	0,003
2250 „	37,250	~~0,85~~ 0,085	0,002
3200 „	39,680	~~0,62~~ 0,062	0,002

VI.

Comparando los resultados obtenidos en los dos últimos períodos se observa, que: si bien la digitalina en las dósis de 0,002 á 0,003 hizo que la cantidad de urea disminuyera, el resultado está muy léjos de ser tan satisfactorio como el que dió el sulfato de quinina.

Mas puesto que á estas cortas dósis obró, es muy probable que en dósis mas elevadas dé un resultado brillante. Así me lo hubiera dado; pero al cuarto dia tuve el sentimiento de experimentar los síntomas de la intolerancia: vómitos, náuseas, diarrea ligera, algunos dolores cólicos y calambres en la masa comun. Me parece legítimo deducir todo esto:

1º Que la digitalina abate la cifra de la urea y es, en consecuencia, un medicamento antifebril.

2º Que no puede ser administrado en dósis verdaderamente eficaces; sino en las personas que las puedan tolerar.

VII.

Resumen.—El sulfato de quinina perfectamente tolerable, aun en las dósis elevadas de un escrúpulo ingerido de una vez, abate considerablemente la cifra de la urea. Por tanto puede servir en todas las enfermedades febriles y en aquellas en que el movimiento febril es secundario; pero amenaza la vida del paciente. Es eupéptico y como tal, puede reanimar el apetito, que, en las enfermedades febriles, está decaído.

La digitalina de Homolle y Quevenne abate la cifra de la urea; pero para que produzca un resultado satisfactorio es preciso que el individuo que la toma pueda tolerar una dosis mas alta que 0,003

Guanajuato, Setiembre 8 de ~~1786~~. 1876

Jesus Chico.

VI.

Comparando los resultados obtenidos en los dos [illegible] se observa, que, si bien la [illegible] en las dosis de [illegible] más que la cantidad de [illegible] mayor, el resultado está muy lejos de ser tan [illegible] como el que dió el sulfato de quinina.

Mas [illegible] que [illegible] cosa [illegible] es [illegible] que [illegible] de 2 [illegible] dió un resultado [illegible] para [illegible] tuvo el [illegible] de [illegible] los [illegible] de la [illegible] figura, algunos dolores [illegible] y [illegible] en la [illegible]. Me parece lógico deducir de todo esto:

1.° Que la [illegible] de la [illegible] y [illegible] consecuencia, no [illegible]

2.° Que no puede ser administrada en dosis elevadas [illegible] de las personas que las puedan tolerar.

VII.

[illegible] que en las [illegible] la [illegible]. Las [illegible] pueden [illegible] en que el movimiento [illegible] la vida del [illegible]. Un [illegible] puede [illegible] el [illegible] en las enfermedades [illegible], está [illegible]

La [illegible] de [illegible] y [illegible] sobre la [illegible] de la [illegible], pero para que produzca un [illegible] es preciso que el individuo que la toma pueda tolerar una dosis más alta que 0,50.

Guadalajara, Septiembre 8 de [illegible]

[illegible]